

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-094614

(43)Date of publication of application : 29.03.2002

(51)Int.Cl.

H04M 1/00
H04Q 7/38
H04M 1/247
H04M 1/725

(21)Application number : 2000-279917

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 14.09.2000

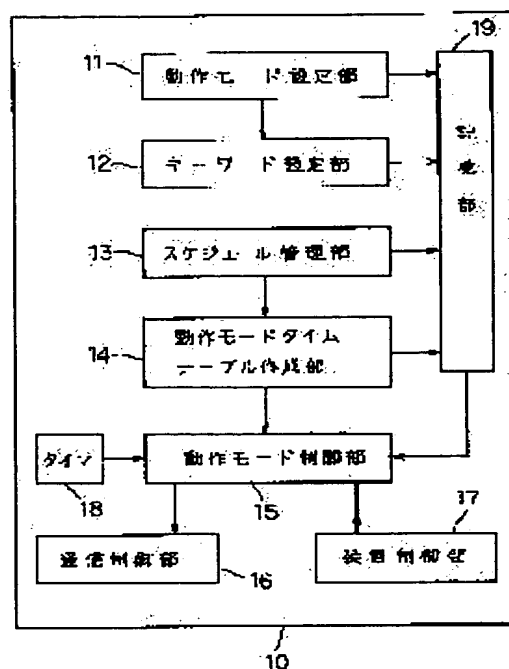
(72)Inventor : TSUKAMOTO TADASHI

(54) PORTABLE COMMUNICATION DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable communication device such as a portable telephone or the like in which an operating mode can be changed over surely so as to eliminate a possibility of generating a receiving sound in a public place.

SOLUTION: At a user's request, an operating-mode setting table in which the operating mode prescribing an operation suitable for the usage state of the portable communication device 10 is made to correspond to the setting of every part of the operating mode and a keyword table in which a keyword indicating the usage state is made to correspond to the operating mode are stored in advance in a storage part 19. In a schedule control part 13, schedule control information is controlled. In an operating-mode timetable creation part 14, the time in which an action is started and the keyword are extracted from the schedule control information. A timetable in which a flag and the keyword are set is created. An operating-mode control unit 15 detects from the keyword table the operating mode corresponding to the keyword in the time when the flag and the keyword are set, and the setting of the operating mode is detected from the operating-mode setting table so as to be applied.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.08.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 03.03.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-94614
(P2002-94614A)

(43)公開日 平成14年3月29日(2002.3.29)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	R 5 K 0 2 7
			K 5 K 0 6 7
H 0 4 Q 7/38		1/247	
H 0 4 M 1/247		1/725	
1/725		H 0 4 B 7/26	1 0 9 L
		審査請求 有	請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2000-279917(P2000-279917)

(22)出願日 平成12年9月14日(2000.9.14)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 塚本 直史

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100088328

弁理士 金田 暢之 (外2名)

Fターム(参考) 5K027 AA11 BB02 EE01 EE11 FF01

FF22 GG08 HH00 MM04 MM17

5K067 AA05 AA06 BB04 EE02 FF05

FF23 FF27 FF28 FF31 FF34

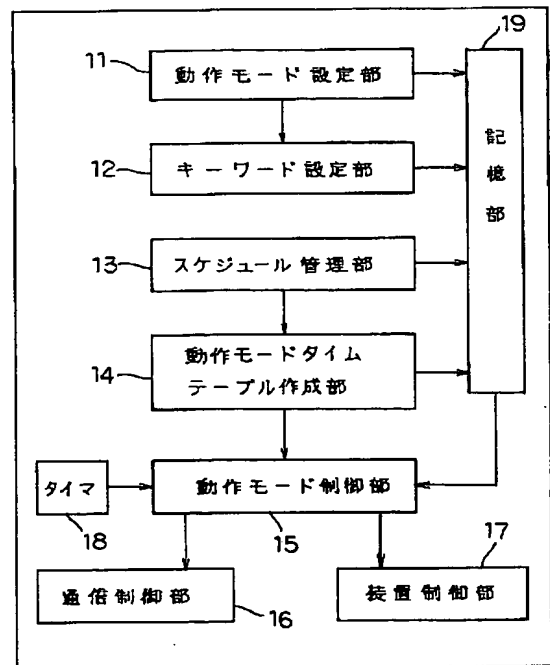
GG11 HH23

(54)【発明の名称】 携帯通信装置

(57)【要約】

【課題】 動作モードの切り替えを確実に行うことが可能な携帯電話機等の携帯通信装置を提供する。

【解決手段】 ユーザの所望により、予め記憶部19に、携帯通信装置10の使用状況に適した動作を規定した動作モードとその動作モードの各部の設定を対応付けた動作モード設定表、および使用状況を示すキーワードと動作モードを対応付けたキーワード表を記憶しておく。スケジュール管理部13でスケジュール管理情報を管理しており、動作モードタイムテーブル作成部14は行動を開始する時刻とキーワードをスケジュール管理情報から抽出し、前記時刻にフラグとキーワードが設定されたタイムテーブルを作成する。動作モード制御部15はフラグとキーワードが設定されている時刻になるとキーワードに対応する動作モードをキーワード表から検出し、その動作モードの設定を動作モード設定表から検出して適用する。



10

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユーザのスケジュールを記憶し、管理するスケジュール管理機能を備えており、無線によって通信する携帯通信装置であって、

前記携帯通信装置の使用状況に適した動作を規定した少なくとも 1 つの動作モードと該動作モードで動作するための各部の設定を対応付けた動作モード設定表、および前記使用状況を示すキーワードと前記動作モードを対応付けたキーワード表を記憶した記憶部と、

前記ユーザの行動の予定を示すスケジュール管理情報を記憶し、前記スケジュールを管理するスケジュール管理部と、

前記行動を開始する時刻と前記キーワード表にある前記キーワードを前記スケジュール管理情報から抽出し、前記時刻にフラグが設定され、抽出された前記キーワードが該フラグに付加されたタイムテーブルを作成する動作モードタイムテーブル作成部と、

前記フラグが設定されている前記時刻になると、該フラグに付加された前記キーワードに対応する前記動作モードを前記キーワード表から検出し、該動作モードの前記設定を前記動作モード設定表から検出し、該設定を適用する動作モード制御部を有する携帯通信装置。

【請求項 2】 ユーザのスケジュールを記憶し、管理するスケジュール管理機能を備えており、無線によって通信する携帯通信装置であって、前記携帯通信装置の使用状況に適した動作を規定した少なくとも 1 つの動作モードと該動作モードで動作するための各部の設定を対応付けた動作モード設定表を記憶した記憶部と、

前記ユーザの行動の予定を示すスケジュール管理情報を記憶し、前記スケジュールを管理するスケジュール管理部と、

前記スケジュール管理情報から、適用する前記動作モードが時間に対応して設定されたタイムテーブルを作成する動作モード管理部と、

前記タイムテーブルにおいて前記動作モードを切り替える時刻になると、新たな前記動作モードの前記設定を前記動作モード設定表から検出し、該設定を適用する動作モード制御部を有する携帯通信装置。

【請求項 3】 前記動作モードは、着信時に着信音鳴動を行うか否か、着信時にバイブレータを振動させるか否か、着信時に LED を点灯あるいは点滅させるか否か、のうち少なくとも 1 つの通信制御を規定している、請求項 1 または 2 記載の携帯通信装置。

【請求項 4】 前記動作モードは、キー操作時にキークリック音を発生させるか否か、装置電源を供給するか否か、無線部電源を供給するか否か、のうち少なくとも 1 つの装置制御を規定している、請求項 1 または 2 記載の携帯通信装置。

【請求項 5】 前記携帯通信装置は携帯電話機である、請求項 1 または 2 記載の携帯通信装置。

【請求項 6】 前記携帯通信装置は携帯情報端末である、請求項 1 または 2 記載の携帯通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機や携帯情報端末等の携帯通信装置に関し、特に、スケジュール管理機能を有する携帯通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】携帯電話が普及するのに伴って公共の場等における使用上のマナー等に関する問題を指摘する声が高まっている。その指摘は主に着信音の鳴動に対するものである。つまり、電車内や劇場などの公共の場で携帯電話機が着信音を発すると他人が不快に感じるなどの迷惑を被るというものである。

【0003】そのため現在使用されている携帯電話機には、様々な場面での動作が設定可能な動作モードが設けられているものがあ。例えば、周囲の人に極力迷惑をかけないように動作する、一般に“マナーモード”と呼ばれる動作モードがある。

【0004】マナーモードの一例として、それが設定されると、キー押下時に発するキークリック音の発生が禁止され、また、着信時には着信音の鳴動が禁止されてバイブレータの振動によって着信が通知され、さらに、通話時にはマイク感度が向上して小声での通話が可能となる。

【0005】また、キークリック音のオン／オフ、着信音のオン／オフや音色の変更、着信時のバイブレータの振動のオン／オフ、LED 点灯／否点灯／点滅などを組み合わせて様々な場面に応じた動作モードを設定することが考えられる。

【0006】さらに着信音だけでなく、病院や混雑した電車内などにおける無線電波による医療機器等への影響等を考慮して、無線電波を送出しないように電源オン／オフや無線部の電源のみのオン／オフなども動作モードの設定項目としてもよい。

【0007】一方、今日、携帯電話は電話機能だけでなく、メール送受信やインターネット接続なども可能であり、日常生活に密着したマルチメディア端末としての役割を担うようになっている。また、アドレス帳の管理や簡易メモの記憶、スケジュール管理など携帯情報端末としての機能も、今後より一層充実していくものと考えられ、最も身近な個人用携帯情報端末へと進化している。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】従来の携帯電話機では、着信音のオン／オフや着信時のバイブレータの振動のオン／オフ等の動作モードの切り替えはユーザの操作によって行われている。しかし、ユーザが切り替えの操作を忘れると公共の場で着信音を発生させてしまう可能性がある。

【0009】本発明の目的は、動作モードの切り替えを確実に行うことが可能な携帯電話機等の携帯通信装置を提供することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明は、ユーザのスケジュールを記憶し、管理するスケジュール管理機能を備えており、無線によって通信する携帯通信装置であって、携帯通信装置の使用状況に適した動作を規定した少なくとも1つの動作モードとその動作モードで動作するための各部の設定を対応付けた動作モード設定表、および使用状況を示すキーワードと動作モードを対応付けたキーワード表を記憶した記憶部と、ユーザの行動の予定を示すスケジュール管理情報を記憶し、スケジュールを管理するスケジュール管理部と、行動を開始する時刻とキーワード表にあるキーワードをスケジュール管理情報から抽出し、前記時刻にフラグが設定され、抽出されたキーワードがフラグに付加されたタイムテーブルを作成する動作モードタイムテーブル作成部と、フラグが設定されている時刻になると、フラグに付加されたキーワードに対応する動作モードをキーワード表から検出し、その動作モードの設定を動作モード設定表から検出し、その設定を適用する動作モード制御部を有している。

【0011】したがって、スケジュール管理部で作成したスケジュール管理情報から、動作モードの切り替え時刻を示すフラグを付加したタイムテーブルを動作モードタイムテーブル作成部で自動生成し、動作モード制御部でそのタイムテーブルにしたがって動作モードを自動的に切りかえる。

【0012】また、本発明は、ユーザのスケジュールを記憶し、管理するスケジュール管理機能を備えており、無線によって通信する携帯通信装置であって、携帯通信装置の使用状況に適した動作を規定した少なくとも1つの動作モードとその動作モードで動作するための各部の設定を対応付けた動作モード設定表を記憶した記憶部と、ユーザの行動の予定を示すスケジュール管理情報を記憶し、スケジュールを管理するスケジュール管理部と、スケジュール管理情報から、適用する動作モードが時間に対応して設定されたタイムテーブルを作成する動作モード管理部と、タイムテーブルにおいて動作モードを切り替える時刻になると、新たな動作モードの設定を動作モード設定表から検出し、その設定を適用する動作モード制御部を有している。

【0013】したがって、スケジュール管理部で作成したスケジュール管理情報から、動作モードを切り替えるためのタイムテーブルを動作モード管理部で自動生成し、動作モード制御部でそのタイムテーブルにしたがって動作モードを自動的に切りかえる。

【0014】本発明の実施態様によれば、動作モードは、着信時に着信音鳴動を行うか否か、着信時にバイブ

レータを振動させるか否か、着信時にLEDを点灯あるいは点滅させるか否か、のうち少なくとも1つの通信制御を規定している。

【0015】また、本発明の実施態様によれば、動作モードは、キー操作時にキークリック音を発生させるか否か、装置電源を供給するか否か、無線部電源を供給するか否か、のうち少なくとも1つの装置制御を規定している。

【0016】本発明の実施態様によれば、携帯通信装置は携帯電話機である。

【0017】また、他の実施態様によれば、携帯通信装置は携帯情報端末である。

【0018】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0019】まず、本発明の一実施形態の携帯電話機10の構成について説明する。

【0020】図1を参照すると、携帯電話機10は動作モード設定部11とキーワード設定部12とスケジュール管理部13と動作モードタイムテーブル作成部14と動作モード制御部15と通信制御部16と装置制御部17とタイマ18と記憶部19を有している。

【0021】動作モード設定部11は、ユーザの所望により所定の使用状況に適した少なくとも1つの動作モードを定めて動作モード設定表として記憶部19に記録する。動作モードには、一例として、着信音鳴動や着信時の振動、着信LEDを有効とするか否か（オン／オフ）、また、キークリック音のオン／オフや装置電源または無線部電源を通電しておくか否か等の各設定が定められている。また、動作モード表には、少なくとも1つの動作モードとそれに対応する各設定が記録される。

【0022】キーワード設定部12は、動作モード設定部11によって定められた動作モードに対応する使用状況を示すキーワードをユーザの所望により定めてキーワード表として記憶部19に記録する。

【0023】スケジュール管理部13は、日時に対応したユーザの行動予定をスケジュール管理情報として記憶部19に記録する。

【0024】動作モードタイムテーブル作成部14は、スケジュール管理情報から動作モードを切り替えるためのタイムテーブルを自動生成して記憶部19に記録する。

【0025】タイムテーブルには各行動の開始および終了時刻にフラグを設定する。また、その時刻から開始する予定の行動を示す情報にキーワード設定部12で設定されたキーワードが含まれていたら、フラグにそのキーワードを付加する。また、その時刻から開始する予定の行動を示す情報にキーワードが含まれていない場合フラグにキーワードを付加しない。また、その時刻から開始する予定の行動が無い場合にはフラグにキーワードとし

て“通常”を付加する。

【0026】動作モード制御部15は、タイマ18の示す時刻によって時刻管理を行っておりタイムテーブルのフラグが設定された時刻になると、そのフラグに付加されたキーワードに対応した動作モードをキーワード表から検出し、その動作モードの各設定を動作モード設定表から検出し、通信制御部16および装置制御部17に各設定を指示する。なお、キーワードとして“通常”を検出した場合には各設定を通常の状態に戻す。

【0027】通信制御部16は、動作モード制御部15から指示された着信音鳴動や着信時の振動、着信LEDのオン/オフの各設定にしたがって電話等の発着信の制御を行う。

【0028】装置制御部17は、動作モード制御部15から指示にしたがってキークリック音のオン/オフや装置電源または無線部電源の通電等を制御する。

【0029】タイマ18は携帯電話機10内部の時刻および時間を管理する。

【0030】記憶部19は他の各部によって作成されたデータを記憶する。

【0031】次に、本発明の一実施形態の携帯電話機10の動作の一例について説明する。

【0032】予め、動作モード設定部11によってユーザの所望する動作モードの設定が動作モード設定表として記憶部19に記録されている。

【0033】図2は動作モードの設定の一例を示している。図2を参照すると、本実施形態ではモードA、B、Cの3つの動作モードが設けられている。モードAはキークリック音がオフ、着信音鳴動がオフ、着信振動（バイブレータ）がオン、着信LEDの点灯がオフ、装置電源がオン、無線部電源がオンである。モードBはキークリック音がオン、装置電源がオン、無線部電源がオフであり、無線部電源がオフなので着信音鳴動、バイブレータおよび着信LEDの点灯は設定不要である。モードCは装置電源がオフであり、キークリック音、着信音鳴動、バイブレータ、着信LEDの点灯および無線部電源は設定不要である。

【0034】また、予め、キーワード設定部12によって各動作モードに対応する使用状況を示すキーワードがユーザの所望により定められてキーワード表として記憶部19に記録されている。各動作モードには1つのキーワードを設定してもよく、複数のキーワードを設定してもよい。

【0035】図3は、キーワード表の一例を示している。図3を参照すると、モードAに対応するキーワードとして“会議”と設定されている。また、モードBに対応するキーワードとして“病院”、“電車”および“バス”が設定されている。また、モードCに対応するキーワードとして“コンサート”が設定されている。

【0036】さらに、予め、スケジュール管理部13に

よってユーザの行動予定がスケジュール管理情報として記憶部19に記録されている。

【0037】携帯電話機10は、まず、動作モードタイムテーブル作成部14でスケジュール管理情報からタイムテーブルを生成して記憶部19に記録する。

【0038】図4は、スケジュール管理情報とタイムテーブルの対応の一例を示している。図4を参照するとスケジュール管理情報には予定1と予定2が設定されている。

【0039】この日の予定は、8時に自宅を出発して電車で訪問先に移動し、13時から17時まで訪問先で会議を行い、17時から18時まで電車で宿泊先のホテルに移動するスケジュールであるとする。予定1は8時から18時までの出張であり、自宅から訪問先まで、および訪問先から宿泊先まで“電車”で移動することが記録されている。予定2は13時から17時まで訪問先で“会議”があることが記録されている。

【0040】そして、作成されたタイムテーブルには、8時にフラグが設定されキーワード“電車”が付加されている。13時にフラグが設定されキーワード“会議”が付加されている。17時にフラグが設定されキーワード“電車”が付加されている。18時にフラグが設定されキーワードは付加されていない。

【0041】次に、動作モード制御部1から通信制御部16および装置制御部17に各設定を指示する。

【0042】図5は動作モード制御部15の動作を示すフローチャートである。図5を参照すると、動作モード制御部15は、ステップ101に、タイマ18でタイムカウントし、ステップ102にその時刻にフラグが設定されているか否かタイムテーブルを判定する。

【0043】フラグが設定されていなければ、ステップ101へ戻ってタイムカウントを継続する。フラグが設定されていたら、ステップ103に、フラグにキーワードが付加されているか否かを判定する。

【0044】キーワードが付加されていなければ、ステップ101へ戻ってタイムカウントを継続する。キーワードが付加されていたら、キーワード表からそのキーワードに対応する動作モードを検出し、動作モード設定表からその動作モードの各設定を検出して通信制御部16および装置制御部17に指示する。

【0045】携帯電話機10は、通信制御部16および装置制御部17で動作モード制御部15の指示にしたがって動作を制御する。

【0046】例えば、8時のフラグにはキーワード“電車”が付加されているので、8時になると自動的に、キークリック音鳴動がオフ、着信音鳴動がオフ、バイブレータがオン、着信LEDの点灯がオフ、装置電源がオン、無線部電源がオンの設定で動作するようになる。

【0047】なお、本発明の実施形態として携帯電話機を例に説明したが、無線通信機能を有する携帯情報端末

であってもよい。その場合、携帯情報端末の本発明に特徴的な各部の構成は図1の携帯電話機10と同様である。

【0048】スケジュール管理部13で作成したスケジュール管理情報から、動作モードの切り替え時刻を示すフラグを付加したタイムテーブルを動作モードタイムテーブル作成部14で自動生成し、動作モード制御部15でそのタイムテーブルにしたがって動作モードを自動的に切りかえるので、通信制御部16および装置制御部17は常に使用状況に適した動作モードの設定で動作することができる。例えば、コンサート会場での電源切り忘れや会議中の鳴動音消し忘れなどが防止され、ユーザはマナーを厳密に守ることができ他人に迷惑をかけない。

【0049】次に、本発明の他の実施形態の携帯電話機20について説明する。

【0050】図6を参照すると、携帯電話機20は動作モード設定部21とスケジュール管理部23と動作モード管理部24と動作モード制御部25と通信制御部26と装置制御部27とタイマ28と記憶部29を有している。

【0051】動作モード設定部21、スケジュール管理部23、通信制御部26、装置制御部27、タイマ28および記憶部29は、それぞれ図1の動作モード設定部11、キーワード設定部12、スケジュール管理部13、通信制御部16、装置制御部17、タイマ18および記憶部19と同じものである。

【0052】動作モード管理部24は、図7に示すように、スケジュール管理情報から各時刻に用いる動作モードが設定されたタイムテーブルを作成して記憶部29に記録する。タイムテーブルの作成方法の一例としては、ユーザの所望にしたがって、予めスケジュール管理情報に動作モードを示す情報を設定しておき、その動作モードを抽出してタイムテーブルに記録する方法がある。また、図1の携帯通信装置10と同様に、予め動作モードとキーワードの対応を定めておき、スケジュール管理情報からキーワードを抽出し、そのキーワードに対応する動作モードをタイムテーブルに記録する方法も考えられる。

【0053】動作モード制御部25は、タイマ28の示す時刻によって時刻管理を行っており動作モード管理部24が作成したタイムテーブルに基づいて動作モードを決定し、その動作モードの各設定を動作モード設定表から検出し、通信制御部26および装置制御部27に各設定を指示する。

【0054】図8を参照すると、動作モード制御部25の動作としては、まず、ステップ201に、タイマ28でタイムカウントし、ステップ202にその時刻に動作モードの変化があるか否かタイムテーブルで判定する。

動作モードの変化がなければ、ステップ201へ戻ってタイムカウントを継続する。動作モードの変化があれば、ステップ203に、動作モード設定表から新たな動作モードの各設定を検出して通信制御部26および装置制御部27に指示する。

【0055】スケジュール管理部23で作成したスケジュール管理情報から、動作モードを切り替えるためのタイムテーブルを動作モード管理部24で自動生成し、動作モード制御部25でそのタイムテーブルにしたがって動作モードを自動的に切りかえるので、図1の携帯電話機10と同様に、通信制御部26および装置制御部27は常に使用状況に適した動作モードで動作することができる。

【0056】

【発明の効果】動作モードが自動的に切り替わるので、常に使用状況に適した動作モードの設定で動作することができ、例えば、コンサート会場での電源切り忘れや会議中の鳴動音消し忘れなどが防止され、ユーザはマナーを厳密に守ることができ他人に迷惑をかけない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態の携帯電話機の構成を示すブロック図である。

【図2】本実施形態の動作モード設定表の一例である。

【図3】本実施形態のキーワード表の一例である。

【図4】図1の動作モードタイムテーブル作成部の動作を説明するための説明図である。

【図5】図1の動作モード制御部の動作を示すフローチャートである。

【図6】本発明の他の実施形態の携帯電話機の構成を示すブロック図である。

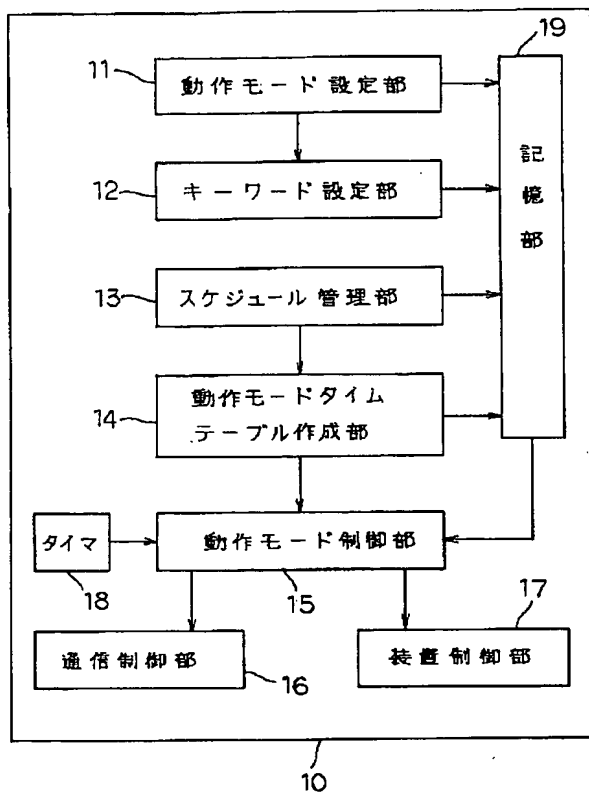
【図7】図6の動作モード管理部の動作を説明するための説明図である。

【図8】図6の動作モード制御部の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

10, 20 携帯電話機
11, 21 動作モード設定部
12 キーワード設定部
13, 23 スケジュール管理部
14 動作モードタイムテーブル作成部
24 動作モード管理部
15, 25 動作モード制御部
16, 26 通信制御部
17, 27 装置制御部
18, 28 タイマ
19, 29 記憶部
101~104, 201~203 ステップ

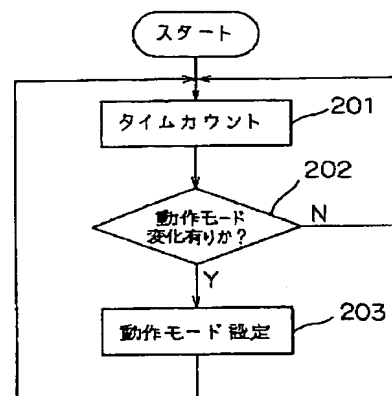
【図1】



【図2】

	モードA	モードB	モードC
キークリック音鳴動	OFF	ON	—
着信音鳴動	OFF	—	—
バイブレーション動作	ON	—	—
着信LED点灯(点滅)	OFF	—	—
装置電源	ON	ON	OFF
無線部電源	ON	OFF	—

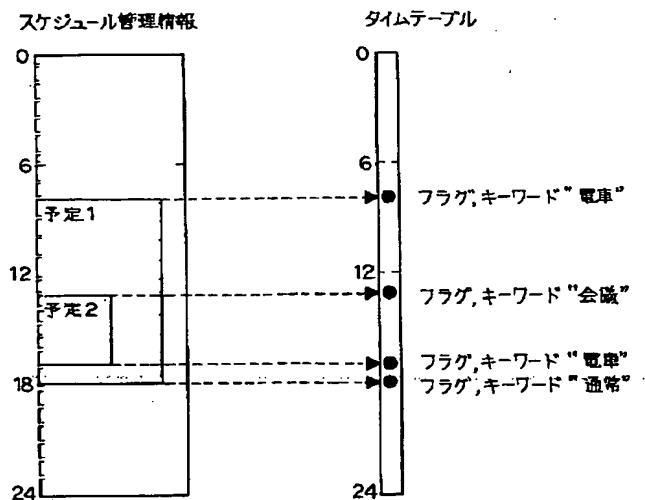
【図8】



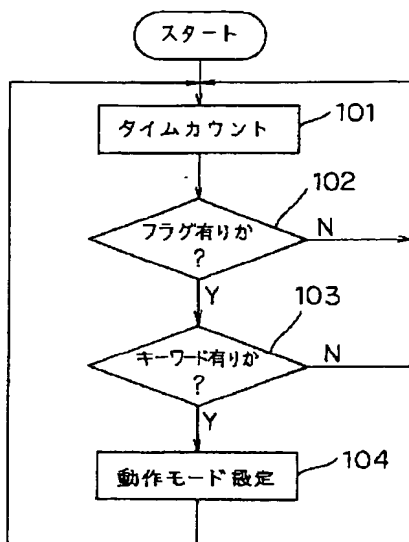
【図3】

	キーワード
モードA	会議
モードB	病院、電車、バス
モードC	コンサート

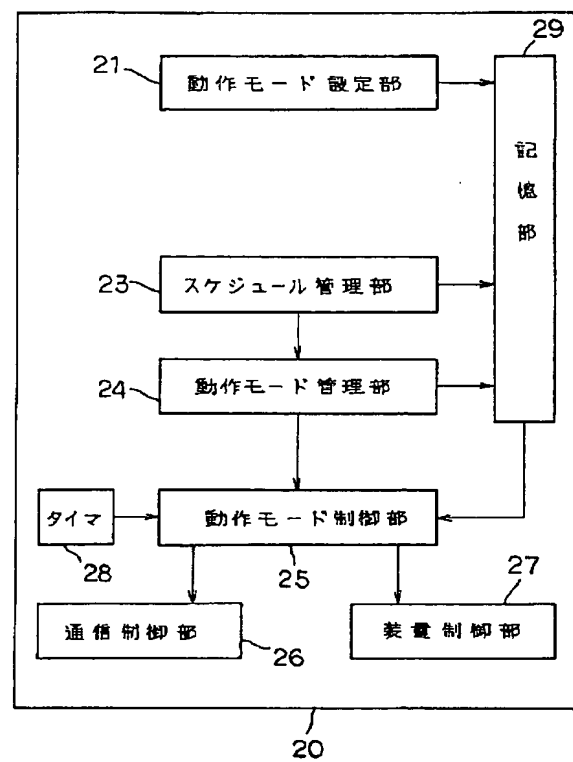
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

